

# Uma análise sobre o controle dos usuários idosos sob suas redes sociais na perspectiva de IHC

Isadora M. dos Santos<sup>1</sup>, Vinicius A. C. de Abreu<sup>1</sup>, Marcelle P. Mota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará - UFPA  
PPGCC - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação

isadora.mendes@ufpa.edu.br, vabreu@ufpa.br, mpmota@ufpa.br

## 1. Motivação

Nos últimos anos, tanto a Internet quanto as Redes Sociais tornaram-se cada vez mais inseridas no cotidiano das pessoas [Hülür and Macdonald 2020]. A inserção da população idosa no mundo digital traz inúmeros benefícios, como a promoção da saúde e bem estar, aprendizagem e estimulação cognitiva, autonomia e a integração social. Mas não se pode deixar de citar os inúmeros desafios que as pessoas idosas enfrentam ao encarar o uso das tecnologias e redes sociais, dentre eles a disseminação de desinformação e fake news, problemas de privacidade e segurança, dependência, além das dificuldades técnicas e problemas de acessibilidade ocasionados pela rápida evolução dos recursos de interface, nem sempre agradáveis para esse público [Hong et al. 2021].

Isto tem suscitado pesquisas sobre o uso das redes sociais pelos usuários idosos [Sacramento et al. 2019, Hong et al. 2021, Hülür and Macdonald 2020], pois é fundamental compreendê-las como um espaço que possa proporcionar ao idoso liberdade suficiente para interagir e usufruir das possibilidades oferecidas. Assim, o problema de pesquisa que este trabalho visa resolver é representado pela pergunta problema: “Os usuários idosos realmente têm conhecimento e possuem controle sobre o que estão fazendo durante o uso de suas redes sociais?”

O objetivo principal deste trabalho é analisar o quanto um usuário idoso realmente possui o controle sobre suas ações durante o uso de aplicativos de redes sociais, por meio da avaliação da comunicabilidade. A ideia central desta pesquisa é, justamente, que não seja necessário que esses usuários tenham que usar uma rede social adaptada e separada para eles, mas sim que as populares redes sociais existentes sejam acessíveis a ponto de permitir o uso eficaz por qualquer usuário, gerando a interação social que norteia a finalidade principal das mesmas.

## 2. Fundamentação Teórica

A Engenharia Semiótica (EngSem) é uma teoria da Interação Humano-Computador (IHC), que nos permite entender os fenômenos envolvidos no *design*, uso e avaliação de um sistema interativo, e se concentra na comunicação entre o *designer* e usuário sendo feita através da interface de um sistema [De Souza 2005].

A comunicabilidade é uma propriedade da EngSem que trata de como um sistema transmite ao usuário de forma eficaz e eficiente as intenções e princípios de interação que guiaram o seu *design* [Prates et al. 2000]. Quando o usuário não consegue entender a comunicação pretendida pelo *designer* diz-se, então, que ocorrem rupturas de comunicação que dificultam ou podem até mesmo impossibilitar a meta-comunicação ou

uso do sistema. Quanto mais rupturas, ou quanto mais severas são elas, mais baixa é a comunicabilidade da interface.

Para verificar se este entendimento está sendo concretizado existem dois métodos que avaliam a comunicabilidade de uma interface: o Método de Inspeção Semiótica (MIS) e o Método de Avaliação de Comunicabilidade (MAC). O MIS é um método de inspeção, que identifica antecipadamente potenciais rupturas na comunicação que podem vir a surgir na interação e o MAC é um método de observação de usuários em um ambiente controlado, em que o especialista analisa a interação do usuário com o sistema, identificando as rupturas vivenciadas pelos usuários.

Para inspecionar a interface, o MIS [De Souza et al. 2006] propõe 5 passos a serem seguidos pelo avaliador, sendo a inspeção dos signos de meta-comunicação presentes na documentação e sistema de ajuda, a inspeção dos signos estáticos, a inspeção dos signos dinâmicos, contraste e comparação das mensagens de meta-comunicação e a apreciação da qualidade da meta-comunicação, na qual o avaliador produz um relatório contendo sua apreciação final resultante da inspeção. Neste método, o avaliador deve atuar no lugar do usuário, ou seja, ele deve conhecer a visão do usuário e ser especialista em EngSem e IHC para conseguir identificar os problemas de comunicabilidade que o usuário pode vivenciar durante a interação. Como resultado tem-se a identificação de problemas sobre a qualidade da interface.

O MAC [Prates et al. 2000], diferente do MIS, é um método que envolve usuários na avaliação, na qual o avaliador simula a comunicação do usuário para o designer sobre a meta-mensagem. É utilizado um conjunto de expressões, chamados de etiquetas, para identificar as rupturas de comunicação com o sistema vivenciadas pelo usuário, como se o avaliador “colocasse palavras na boca do usuário” [Prates and Barbosa 2007]. O MAC também conta com diversas etapas, sendo a primeira a determinação do objetivo do teste. Em seguida, selecionam-se as tarefas para teste e os participantes, fazem-se as considerações sobre aspectos éticos, a geração do material a ser usado na avaliação, a execução do Teste Piloto, e por fim, o avaliador passa à etapa de análise dos dados coletados. Esta etapa, por sua vez, é dividida também em 3 passos: etiquetagem, interpretação da etiquetagem e geração do perfil semiótico.

### **3. Trabalhos Relacionados**

O artigo de [Sacramento et al. 2015] descreve uma pesquisa qualitativa utilizando o MAC para Sistemas Colaborativos (MAC-g) com dois perfis de usuários no Facebook. O objetivo foi avaliar se as limitações decorrentes do processo de envelhecimento podem gerar resultados diferentes nos perfis contrastados. A maior diferença nos resultados obtidos entre jovens e idosos relaciona-se com a linguagem utilizada por esses dois públicos. Além deste aspecto, os resultados obtidos denotam a necessidade de definir critérios claros de organização das informações presentes na interface e correção de problemas de usabilidade e acessibilidade que contribuiriam para rupturas de comunicabilidade durante a interação.

O trabalho de [Sacramento et al. 2019] foi realizado durante o ano de 2015, examinando a acessibilidade da interface do Facebook por meio da observação da interação de pessoas idosas e não idosas com o Facebook, através de avaliação da comunicabilidade. A pesquisa foi organizada em cinco etapas: definição do sistema de redes sociais e

características a serem analisadas; definição dos métodos de avaliação da acessibilidade e comunicabilidade; execução do estudo de caso; triangulação dos resultados obtidos no estudo de caso; e, elaboração de pontos de atenção para apoiar o desenvolvimento de interfaces para redes sociais voltadas para idosos. O trabalho resultou em checkpoints para apoiar os designers na construção de espaços virtuais de interação social.

O trabalho de [Lima and Salgado 2022] propôs avaliar a forma como o Instagram comunica o processo de consentimento informado e identificar possíveis padrões obscuros relacionados à privacidade dos usuários. O estudo aplicou o MIS no Instagram, analisando os signos estáticos, dinâmicos e metalinguísticos presentes na interface. Foi criada uma persona, Luiza Torres, e um cenário de interação para a tarefa específica de criação de conta no Instagram. Como resultado identificaram-se violações do princípio ético de privacidade relacionado ao consentimento e a presença de Padrões Obscuros nas estratégias de comunicação do Instagram.

Embora existam alguns trabalhos relacionados ao uso de redes sociais por usuários idosos e de avaliação da comunicabilidade de redes sociais, não se encontram estudos que realizem um mapeamento completo da comunicabilidade com mais de uma rede social para identificar padrões e pontos de fragilidade na interação com pessoas idosas, sendo, então, considerado o diferencial deste trabalho.

#### **4. Resultados Esperados**

A relevância temporal deste trabalho se manifesta na contemporaneidade com a popularização das redes sociais de maneira global e as novas formas de consumo dessa tecnologia pelos seus usuários. Há especial importância também da transversalidade com diversas áreas do conhecimento como a Psicologia e a Gerontologia, que já vêm estudando como o uso destas redes impacta no bem-estar social, emocional e psicológico de pessoas idosas, bem como fatores que motivam ou desmotivam o engajamento deste público [Hong et al. 2021, Hülür and Macdonald 2020].

Na contribuição acadêmica, este trabalho se propõe a realizar um mapeamento sobre as fragilidades da comunicabilidade nas interfaces de redes sociais para usuários idosos. Nessa linha, também considera-se a importância deste estudo para a indústria, na utilização de resultados que possam trazer melhorias para o design de redes sociais, o que promove também, uma melhor experiência dos usuários, tornando-os mais empoderados de suas ações e garantindo que todo e qualquer perfil de usuário seja capaz de utilizar uma rede social sem a necessidade de segregá-los em redes diferentes acessíveis para nichos de públicos.

#### **5. Metodologia de Pesquisa**

Considerando seu propósito, esta pesquisa se caracteriza como exploratória e descritiva seguindo abordagem predominantemente qualitativa. Para alcançar os objetivos propostos, este trabalho conta com uma etapa de fundamentação teórica, através de pesquisa bibliográfica, que objetiva cercar o tema proposto e encontrar trabalhos correlatos e posteriormente, uma etapa de experimentos à luz da Engenharia Semiótica [De Souza 2005], que busca compreender o que envolve o design, uso e avaliação de um sistema interativo, neste caso, as redes sociais. Isto caracteriza a pesquisa como aplicada porque baseia sua

investigação na perspectiva de resolver problemas identificados ou vivenciados na sociedade [Marconi and Lakatos 2010].

Serão utilizados os métodos MIS e MAC para avaliar quatro redes sociais, *Whatsapp*, *Instagram*, *Facebook* e *Tiktok*, selecionadas através do critério de popularidade destas no Brasil, de acordo com [DataReportal 2024]. Os testes seguirão os passos inerentes a cada um dos métodos, já citados na Fundamentação Teórica, com planejamento da coleta de dados bem minucioso, que contará com a criação de um conjunto de personas e cenários específicos para cada rede, visto que cada uma e a interação com elas possuem especificidades, apesar de possuírem funcionalidades semelhantes.

A criação destes cenários e seleção das tarefas para ambos os métodos, serão embasados nas recomendações de design propostos na Revisão Sistemática da Literatura (RSL) de [Ghenai et al. 2023]. Para a realização do MAC, os experimentos serão realizados com pessoas idosas usuárias de redes sociais, que serão selecionadas, especialmente, por diferentes níveis de experiência no uso de cada uma das redes avaliadas.

Com os resultados obtidos, serão mapeadas as rupturas experienciadas na comunicação entre as pessoas idosas e as redes sociais, em diversos aspectos como segurança, privacidade, persuasão, e até a possível existência de padrões obscuros. Esse mapeamento irá demonstrar se, para as diversas funcionalidades das redes sociais, um usuário idoso realmente se sente no controle de suas ações, se entende as consequências advindas delas, se consegue realizar sozinho as tarefas desejadas, se compreende as mensagens e símbolos apresentados na interface, e se, de fato, consegue usufruir de toda a gama de recursos e configurações existentes.

## **6. Considerações sobre aspectos éticos**

Como o trabalho prevê testes com usuários, contendo possíveis entrevistas e gravações de imagens, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Pará para que sejam aprovados os estudos com pessoas idosas usuárias de redes sociais. Os participantes devem consentir sua participação, tendo garantido seu bem-estar e seu direito de interromper sua participação a qualquer momento durante a avaliação. Além disso, o participante deve dar seu consentimento por escrito, através da assinatura de um documento que especifique as condições acordadas sobre sua participação, assinado também pelo avaliador.

## **7. Cronograma de Execução**

Das atividades a serem realizadas como requisitos para o Programa de Pós-Graduação destacam-se a integralização dos créditos em disciplinas exigidos, já realizados nos anos de 2022 e 2023. O trabalho encontra-se em fase de qualificação da tese. Na Tabela 1 é possível verificar o plano de trabalho para os anos de 2024 e 2025, a fim de alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa. As atividades que envolvem a coleta de dados com pessoas apenas será realizada a partir da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade.

## **Referências**

DataReportal (2024). Digital 2024: Brazil. Technical report, We Are Social & Meltwater.

**Tabela 1. Cronograma de Atividades**

<b>Identificação da Etapa</b>	<b>Início</b>	<b>Fim</b>
Revisão Bibliográfica sobre aspectos de Redes Sociais e seu uso por Pessoas Idosas	01/2024	07/2024
Identificar os recursos e funcionalidades que podem ser uma barreira para usuários idosos a partir de estudos relacionados	05/2024	07/2024
Planejamento da Avaliação da Comunicabilidade	07/2024	08/2024
Realização do Método de Inspeção Semiótica (MIS)	10/2024	12/2024
Realização do Método de Avaliação da Comunicabilidade (MAC)	10/2024	12/2024
Análise dos Dados obtidos na Análise Semiótica	01/2025	03/2025
Publicação dos Resultados da Análise Proposta	01/2025	04/2025
Defesa da Tese de Doutorado		05/2025

De Souza, C. S. (2005). *The semiotic engineering of human-computer interaction*. MIT press.

De Souza, C. S., Leitão, C. F., Prates, R. O., and Da Silva, E. J. (2006). The semiotic inspection method. In *Proceedings of VII Brazilian symposium on Human factors in computing systems*, pages 148–157.

Ghenai, A., Ayeni, P., Yu, J., Cohen, R., and Moffatt, K. (2023). Guidelines for designing social networking sites for older adults: A systematic review with thematic synthesis. *ACM Transactions on Accessible Computing*, 16(3):1–23.

Hong, Y., Fu, J., Kong, D., Liu, S., Zhong, Z., Tan, J., and Luo, Y. (2021). Benefits and barriers: a qualitative study on online social participation among widowed older adults in southwest china. *BMC geriatrics*, 21:1–10.

Hülür, G. and Macdonald, B. (2020). Rethinking social relationships in old age: Digitalization and the social lives of older adults. *American Psychologist*, 75(4):554.

Lima, P. and Salgado, L. (2022). Estratégias de comunicação do consentimento informado e rastros de padrões obscuros no instagram. pages 40–54.

Marconi, M. d. A. and Lakatos, E. M. (2010). Fundamentos de metodologia científica. 7 edição. *Rio de Janeiro: Editora Atlas*.

Prates, R. O. and Barbosa, S. D. J. (2007). Introdução à teoria e prática da interação humano computador fundamentada na engenharia semiótica. *Atualizações em informática*, pages 263–326.

Prates, R. O., De Souza, C. S., and Barbosa, S. D. (2000). Methods and tools: a method for evaluating the communicability of user interfaces. *interactions*, 7(1):31–38.

Sacramento, C., Ferreira, S., Alves, A., et al. (2015). Comunicabilidade no facebook: uma avaliação da interação de jovens e idosos com o mac-g. In *Proceedings of the 14th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2015), Salvador, Brazil*.

Sacramento, C., Ferreira, S. B. L., Capra, E. P., and Garcia, A. C. B. (2019). Accessibility and communicability on facebook: A case study with brazilian elderly. *First Monday*.